

НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Коневалова Н.Ю., Козловская С.П.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»*

В настоящее время сердечно-сосудистые заболевания, и в частности ИБС, являются основной причиной смертности, заболеваемости и инвалидности в большинстве стран мира.

Особое значение среди всех факторов риска развития атеросклероза занимает изменение липидного спектра крови: увеличение уровня холестерина плазмы, изменение содержания липопротеинов различных классов. Однако изменения уровня холестерина (ХС), как единый признак, уже не рассматривается. Парал-

тельно учитывается и распределение ХС в различных классах липопротеинов (ЛП). На содержание общего холестерина влияют многие факторы: генетические, возрастные, диетические, ожирение, физическая активность, гормональные, сопутствующие заболевания, а также половая принадлежность.

Учитывая, что транспорт холестерина происходит в составе белково-липидных комплексов целью работы явилось изучение взаимосвязи белкового и липидного обмена у больных ИБС.

Было обследовано 2897 больных ИБС, средний возраст 61,9±9,8 и 276 здоровых лиц, средний возраст 57±10,5 лет:

Пол	Больные ИБС	Здоровые
Мужчины	1618	142
Женщины	1179	134

Далее все больные ИБС, независимо от пола, были разделены на 3 группы по уровню общего белка.

У обследуемых утром натощак брали кровь из вены. Для получения сыворотки собранную кровь помещали на 10 мин. в холодильник для образования сгустка. Форменные элементы удаляли центрифугированием при 1500 об/мин. в течение 15 минут при температуре 4°C. Полученную сыворотку обрабатывали в течение двух дней, при хранении +4°C.

Содержание общего холестерина, триацилглицеринов в сыворотке крови, холестерина в ЛПВП определяли с помощью полуавтоматического анализатора Соммау фирмы Соммау Diana. Содержание холестерина ЛПНП и индекс атерогенности рассчитывали математически.

У обследуемых в сыворотке крови определяли также следующие биохимические показатели: активность аланинаминотрансферазы (АлАТ) и аспартатаминотрансферазы (АсАТ), щелочной фосфатазы (ЩФ), гамма-глутамилтрансферазы (ГГТ) – кинетическим методом, содержание мочевины, глюкозы, мочевой кислоты – ферментативно, общий белок – биуретовым методом, альбумин – по цветной реакции с бромкрезоловым зеленым, креатинин с пикриновой кислотой, билирубин – по Ендрашеку. Были использованы стандартные наборы реагентов и контрольные материалы фирмы Соммау.

Статистическую обработку данных производили с помощью пакета программ Statistica 5.5. Применялись следующие статистические модули: Basic Statistics/Tables (вычислялись описа-

тельные статистики, t-test Стьюдента для независимых исследований, анализ частотных гистограмм с использованием критерия Фишера, многомерное шкалирование).

Результаты исследования. Как у мужчин, так и у женщин больных ИБС отмечается избыточная масса тела (индекс Кетле $27,75 \pm 0,11$ и $29,41 \pm 0,14$ у мужчин и женщин соответственно).

Все больные ишемической болезнью сердца были разделены на 3 группы, в зависимости от концентрации общего белка. В группе с гипопроотеинемией концентрация общего белка составила $60,97 \pm 0,46$ г/л, в группе с нормопроотеинемией – $74,61 \pm 0,09$ г/л, а в группе с гиперпротеинемией – $91,97 \pm 3,35$ г/л.

При анализе изменений исследуемых биохимических показателей у больных ИБС в зависимости от уровня общего белка в сыворотке крови было обнаружено следующее.

У больных, имеющих гипопроотеинемию, отмечалось достоверно ($p < 0,001$) более низкое содержание общего холестерина, холестерина-ЛПВП, триацилглицеринов, холестерина-ЛПОНП, холестерина-ЛПНП, альбумина по сравнению с группой больных, у которых в сыворотке крови наблюдалась нормальное содержание белка, а также у пациентов с гиперпротеинемией. Однако, эти показатели были достоверно выше, чем в группе здоровых людей.

Концентрация мочевины ($p < 0,001$), билирубина, креатинина, мочевой кислоты ($p < 0,01$), активность ГГТ и щелочной фосфатазы ($p < 0,001$) были достоверно выше, чем в группе больных с нормопроотеинемией, и в сравнении с группой больных ИБС, имеющих гиперпротеинемию, за исключением концентрации мочевой кислоты, активности ГГТ и щелочной фосфатазы. Изменения этих показателей были недостоверными.

У больных ИБС, в сыворотке крови которых наблюдалась нормопроотеинемия, по сравнению с пациентами с гиперпротеинемией, отмечалось достоверное снижение концентрации триацилглицеринов, ХС-ЛПОНП, ХС-ЛПНП, мочевины, мочевой кислоты, альбумина, активности ГГТ, щелочной фосфатазы, и аланинаминотрансферазы. Концентрации общего холестерина, ХС-ЛПВП, билирубина, глюкозы, креатинина и активность аспартатаминотрансферазы – достоверно не отличались.

При сравнении биохимических показателей сыворотки крови больных ИБС разного пола было выявлено следующее, что у мужчин, больных ИБС по сравнению с больными женщинами, отмечались достоверно более низкие уровни общего холестерина, ХС-ЛПВП, ХС-ЛПНП, общего билирубина, активности щелочной

фосфатазы. Концентрация триацилглицеринов, креатинина, мочевой кислоты, альбумина, активность ГТТ, АСТ, АЛТ были достоверно выше.

При сравнении показателей больных и здоровых одного пола обнаружено, что у больных мужчин отмечается достоверное увеличение концентрации общего холестерина, ТГ, ХС-ЛПОНП, ХС-ЛПНП, мочевины, глюкозы, креатинина, общего белка, мочевой кислоты, активности ГТТ и АСТ, а также снижение концентрации ХС-ЛПВП, общего билирубина и альбумина. Активность щелочной фосфатазы у больных и здоровых мужчин достоверно не отличались.

У женщин, больных ИБС по сравнению со здоровыми было выявлено увеличение уровня общего холестерина, ТГ, ХС-ЛПОНП, ХС-ЛПНП, мочевины, глюкозы, креатинина, мочевой кислоты, альбумина, активности ГТТ щелочной фосфатазы, АСТ и АЛТ. Кроме того, отмечалось снижение уровня ХС-ЛПВП, билирубина и общего белка.

Т.е. у больных женщин (в отличие от больных мужчин) все биохимические показатели достоверно отличались от таковых здоровых женщин.

При сравнении этих же показателей у здоровых лиц обоего выявлено, что у мужчин было достоверное увеличение концентрации ТГ, ХС-ЛПНП, мочевины, креатинина, мочевой кислоты, альбумина, активности ГТТ, щелочной фосфатазы, АСТ, АЛТ и достоверно более низкие уровни ХС-ЛПВП и общего белка, чем у женщин.

Обращает на себя внимание тот факт, что исходный метаболический фон у здоровых мужчин хуже, чем у здоровых женщин. По биохимическим показателям, где общепринятые показатели нормы у мужчин выше, чем у женщин (креатинин, мочевая кислота, активность ГТТ, АСТ и АЛТ) нами получены такие же результаты. Кроме того, по тем показателям, где референтные диапазоны одинаковы у лиц обоего пола, получены достоверно более высокие уровни у здоровых мужчин (мочевина, альбумин, глюкоза, активность щелочной фосфатазы).

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. При развитии ИБС следует учитывать не только изменения холестерина профиля, но и изменения белкового обмена.
3. У больных ИБС женщин наблюдаются более тяжелые метаболические нарушения по сравнению с больными мужчинами.